

출력 일자: 2003/7/31

발송번호 : 9-5-2003-029118516  
발송일자 : 2003.07.30  
제출기일 : 2003.09.30

수신 : 서울 서초구 서초3동 1571-18 청화빌딩 2  
층(리&목특허법률사무소)  
이영필 귀하

137-874

## 특허청 의견제출통지서

출원인 명칭 삼성전자주식회사 (출원인코드: 119981042713)  
주소 경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416번지  
대리인 성명 이영필 외 1 명  
주소 서울 서초구 서초3동 1571-18 청화빌딩 2층(리&목특허법률사무소)  
출원번호 10-2001-0044202  
발명의 명칭 롤렛형 디스크 체인저를 플레이어의 롤렛 구동장치

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지 하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법시행규칙 별지 제 25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다.(상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장 승인통지는 하지 않습니다.)

### [이유]

이 출원의 특허청구범위 제1항 및 제2항항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래에 지정한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

### [아래]

청구범위 제1항 및 제2항항에 기재된 발명은, 모터의 회전축에 설치된 워엄기어와 상기 모터의 동력을 롤렛에 전달하는 구동기어 등을 구성요소로 하는 롤렛형 디스크 체인저를 플레이어의 롤렛 구동장치이나,

이는 구동모터, 워엄 및 워기어 등으로 구성되는 한국등록특허공보 등록번호 10-195611호 '광디스크 체인저의 롤렛구조'의 기술적 구성에 의해 용이하게 발명할 수 있는 것으로 판단됩니다. 그 목적 및 효과는 예측 가능한 것으로 사료됩니다.

### [참 부]

첨부1 한국등록특허공보 10-195611호(1999.06.15) 1부 끝.

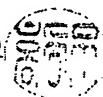
2003.07.30

특허청

심사4국

정보심사담당관실

심사관 홍승무



0V16124

출력 일자: 2003/7/31

<<안내>>

귀하께서는 특허법제47조제2항의 규정에 의거 특허출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위이내에서 명세서 등을 보정할 수 있음을 알려드립니다. 문의사항이 있으시면 ☎ 042-481-5687 로 문의하시기 바랍니다.

특허청 직원 모두는 깨끗한 특허행정의 구현을 위하여 최선을 다하고 있습니다. 만일 업무처리과정에서 직원의 부조리행위가 있으면 신고하여 주시기 바랍니다.

▶ 홈페이지([www.kipo.go.kr](http://www.kipo.go.kr))내 부조리신고센터



# KOREAN PATENT ABSTRACTS(KR)

Document Code:B1

(11) Publication No.1001956110000 (44) Publication Date. 19990212

(21) Application No.1019960005314 (22) Application Date. 19960229

(51) IPC Code:

G11B 17/02

(71) Applicant:

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

(72) Inventor:

KIM, CHANG SEOK

PARK, SEONG YEON

RYU, HO HAN

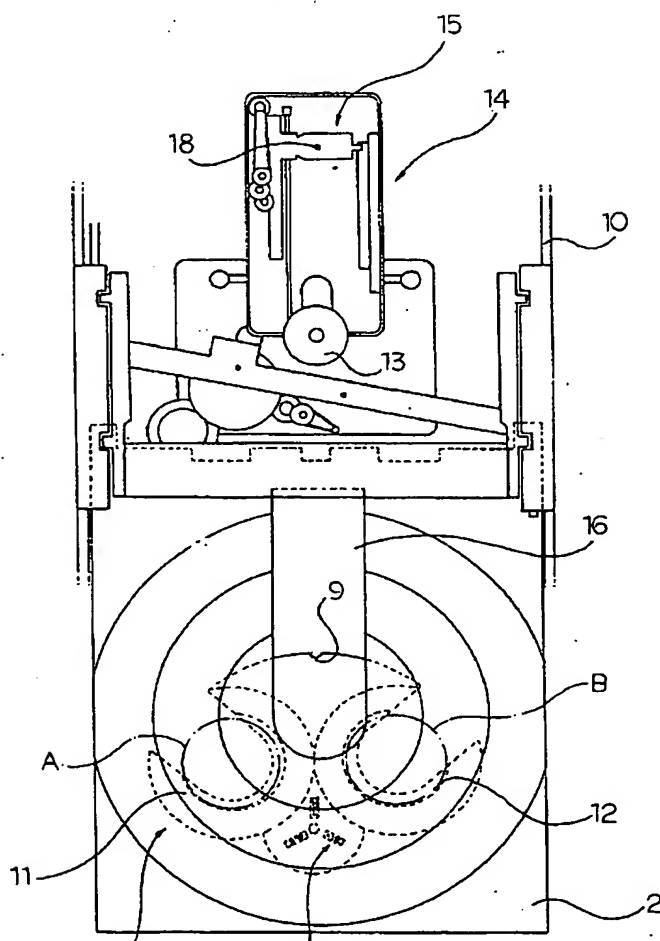
YOON, JAE HYEON

(30) Priority:

(54) Title of Invention

ROULETTE STRUCTURE OF OPTICAL DISK CHANGER

Representative drawing



(57) Abstract:

PURPOSE: A roulette structure of an optical disk changer is provided to prevent noise and a scratch of an optical disk surface by maintaining a horizon of a roulette for a tray.

CONSTITUTION: Optical disks (A,B) are loaded on loading faces(11,12) by right and reversely rotating a roulette (1). The roulette(1) is located on a vertical upper face of a turntable(13) by moving a tray (2) inside a housing(10). The optical disk is located on the tray by a driver of the roulette (1). The tray(2) is fallen after loading the optical disk on the turntable(13). A playback/recording is performed by rotating the turntable(13) with a spindle

1/ 6/ motor and irradiating optical beams through an object lens with an optical pickup. In generating a rolling in the roulette(1), a tension member (6) is compressed from the tray(2) to maintain an interval of the roulette(1) for the tray(2). Thereby, a horizon is maintained when the roulette(1) is rotated.

COPYRIGHT 2001 KIPO

if display of image is failed, press (F5)

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. <sup>8</sup> G11B 17/02		(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	1999년 06월 15일 10-0195611 1999년 02월 12일
(21) 출원번호 (22) 출원일자 (73) 특허권자	10-1996-0005314 1996년 02월 29일 삼성전자주식회사 윤종용	(65) 공개번호 (43) 공개일자	특 1997-0063137 1997년 09월 12일
(72) 발명자	경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416 김창석 경기도 수원시 팔달구 매탄2동 동남아파트 2동 412호 박성연 경기도 수원시 장안구 연마동 212번지 9호 20동 2반 윤재현 서울특별시 도봉구 창동 347번지 주공아파트 311동 1102호 류호한 경기도 용인군 수지면 풍덕천리 663번지 1호 삼성4차 아파트 106동 1503호 윤익섭		
(74) 대리인	김의섭		

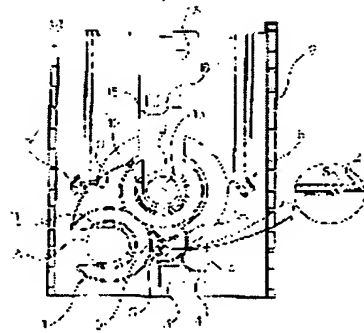
심사관 : 김승무

(54) 광디스크 체인저의 롤렛구조

요약

본 발명은 광디스크 체인저의 롤렛구조에 관한 것으로, 데크상에 장착된 턴테이블에 선택적으로 안착되는 적어도 1매이상의 광디스크를 수용하며 트레이에 대해 구동수단 구동으로 정, 역방향으로 회전가능하게 장착되는 광디스크 체인저의 롤렛구조에 있어서, 상기 롤렛의 회전중심부를 기점으로 방사형으로 형성되어 상기 롤렛 구동시 상기 트레이에 대해 상기 롤렛의 수평상태를 유지하는 수평유지수단을 구비하며 구성됨을 특징으로 하는 광디스크 체인저의 롤렛구조를 제공한다.

도면



명세서

[발명의 명칭]

광디스크 체인저의 롤렛구조

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명에 의한 광디스크 체인저의 롤렛의 저면도.

제2도는 본 발명이 적용되는 광디스크 체인저의 트레이가 오픈된 상태의 평면도.

제3도는 본 발명의 다른 실시예에 의한 롤렛의 요부 발체단면도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- 1 : 롤렛(roulette)                      2 : 트레이  
3 : 구동모터                              4 : 위엄

5 : 원기어

6, 6A : 텐션부재

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 광디스크 체인저의 롤렛구조에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 적어도 10매 이상의 광디스크를 수용하며 트레이에 대해 정, 역방향으로 회전하도록 장착되는 소정형상의 롤렛(roulette)의 구동시 롤링(rolling)으로 인한 소음을 줄이며, 트레이에 대해 롤렛의 걸림으로 인한 광디스크 표면의 긁힘을 방지할 수 있도록 한 광디스크 체인저의 롤렛구조에 관한 것이다.

일반적으로, 광디스크 플레이어는 디지털신호를 디스크상에 요철형태로 기록한 다음 레이저빔과 같이 고 집광력을 가진 빛을 디스크 표면에 투사한 다음 반사되는 빛을 수광하여 광량의 차이에 따라서 기록된 신호를 재생하는 전자기기이다.

그리고, 디스크 체인저에는 복수장의 디스크를 동축상으로 수용하는 매거진으로부터 선택된 디스크를 취출하여 기록/재생하는 디스크 체인저와, 복수장의 디스크를 동일 평면상으로 수용하는 롤렛(roulette)으로부터 그 롤렛을 회전시켜 선택된 디스크를 기록/재생하는 디스크 체인저가 있다.

후자의 디스크 체인저에 있어서는 롤렛에 수용된 디스크를 선택하여 기록/재생한 후 다른 디스크로 교환하고자 할 때에는 기록/재생을 중단하고 롤렛을 회전하여서 다른 디스크로 교환하여 기록/재생을 하게 된다. 이와같이 롤렛에 수용된 디스크를 전부 기록/재생을 마친 후에는 롤렛을 본체로부터 인출하여 디스크를 교환할 수 있도록 되어있다.

전술한 바와같이, 트레이에 대해 구동수단 구동으로 정, 역방향으로 회전이가능하게 장착되는 소정 형상의 롤렛의 동일 평면상에 적어도 10매 이상의 광디스크가 수용되는 광디스크 체인저에 있어서는, 트레이에 대해 롤렛의 수평상태를 계속적으로 유지해야만 롤렛의 구동시 롤링으로 인한 소음을 줄이고, 롤렛의 안착면에 수용되는 광디스크가 롤렛의 구동시 트레이와 걸림으로 인한 표면의 긁힘을 방지할 수 있는 것이다.

따라서, 본 발명의 목적은, 광디스크 체인저의 트레이에 대해 회전 가능한 롤렛이 트레이에 대한 수평을 정확하게 유지하여 롤렛의 구동시 롤링으로 인한 소음 발생됨을 방지하며, 트레이에 걸림으로 인해 롤렛에 안착되는 광디스크 표면의 긁힘을 방지할 수 있도록 한 광디스크 체인저의 롤렛구조를 제공하는 것이다.

전술한 본 발명의 목적은, 데크상에 장착된 턴테이블에 선택적으로 안착되는 적어도 10매 이상의 광디스크를 수용하며 트레이에 대해 구동수단 구동으로 정, 역방향으로 회전이가능하게 장착되는 광디스크 체인저의 롤렛구조에 있어서, 상기 롤렛의 회전중심부를 기점으로 방사형으로 형성되어 상기 롤렛 구동시 상기 트레이에 대해 상기 롤렛의 수평상태를 유지하는 수평유지수단을 구비하여 구성됨을 특징으로 하는 광디스크 체인저의 롤렛구조를 제공함에 의해 달성된다.

본 발명의 바람직한 특성에 의하면, 상기 수평유지수단은, 상기 롤렛 상측으로 돌출형성되어 상기 롤렛 구동시 롤링이 발생하는 경우 상기 트레이로부터 가압되면서 상기 롤렛의 수평상태를 유지하는 텐션부재를 구비한다.

본 발명의 바람직한 다른 특징에 의하면, 상기 수평유지부재는, 상기 롤렛 하측으로 돌출형성되어 상기 롤렛 구동시 롤링이 발생하는 경우 상기 롤렛이 고정되는 브라킷으로부터 가압되면서 상기 롤렛의 수평상태를 유지하는 텐션부재를 구비한다.

본 발명의 바람직한 또 다른 특징에 의하면, 상기 텐션부재는 상기 트레이에 일체로 형성된다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부도면에 따라 상세하게 설명한다.

제1도는 본 발명에 의한 롤렛의 저면도이며, 제2도는 본 발명이 적용되는 광디스크 체인저의 트레이가 오픈된 상태의 개략적인 평면도이며, 제3도는 본 발명에 의한 롤렛의 변형 예시도이다.

도면에 도시된 바와같이, 적어도 10매 이상의 광디스크를 수용하는 소정형상의 롤렛(1)을 트레이(2)에 대해 정, 역방향으로 회전시키는 구동수단을 미도시된 브라킷에 장착하고, 구동수단은 정, 역회전되는 구동모터(3)와, 구동모터(3)의 동축상에 형성된 워엄(4)과, 워엄(4)과 이 맞물림되며 롤렛(1)의 캠기어부(1A)와 이맞물림되는 2단으로 된 원기어(5)로서 구성된다. 전술한 롤렛(1)의 회전중심부(0)를 기점으로 롤렛(1)의 수평상태를 유지하는 수개의 텐션부재(6)를 방사상으로 사출 형성하되, 텐션부재(6)는 롤렛(1)구동시 롤링이 발생하는 경우 전술한 트레이(2)로부터 가압되면서 트레이(2)에 대한 롤렛(1)의 수평상태를 유지하도록 롤렛(1)의 상측으로 돌출형성된다.

또한, 제3도에 도시된 바와같이, 본 발명의 트레이(2)에 형성되는 텐션부재(6A)는 롤렛(1) 구동시 롤링이 발생하는 경우 전술한 롤렛(1)이 회전이가능하게 고정되는 브라킷(17)으로부터 가압되면서 트레이(2)에 대한 롤렛(1)의 수평상태를 유지할 수 있도록 롤렛(1)하측으로 돌출형성시킬 수 있다.

미설명부호 7, 8은 적어도 10매 이상의 광디스크(A)(B)를 수용하는 롤렛(1)이 구동수단 구동으로 회전하며 선택된 광디스크(A 또는 B)가 트레이(2)의 정위치에 위치할 때 롤렛(1)의 고정홈(9)에 결합되어 롤렛(1)을 트레이(2)에 로킹시키는 로킹부재이다.

위와같은 본 발명의 작동을 설명하면, 제1도와 제2도에 도시된 바와같이, 트레이(2)의 전후방향 구동수단에 의해 트레이(2)를 하우징(10)에 대해 오픈시킨 다음, 트레이(2) 저면의 브라킷(17)에 장착되는 롤렛(1)의 구동수단을 구동시킴에 따라 롤렛(1)이 정, 역방향으로 회전하게 되어 롤렛(1)의 안착면(11)(12)에 광디스크(A)(B)를 수용할 수 있으며, 이후 트레이(2)의 전후방향 구동수단에 의해 하우징(10)내측으로 트레이(2)를 이동시킴에 따라 턴테이블(13) 수직상부에 롤렛(1)이 위치하게 되며, 트레이(2) 저면에 장착된 롤렛(1)의 구동수단의 구동으로 선택된 광디스크(A 또는 B)가 트레이의 정위치에 위치하게 되며, 이때 트레이(2)의 상하방향 구동수단에 의해 롤렛(1)의 안착면(11)(12)에 수용되어 선택된 광디스크가 턴테이블(13)에 안착된 다음, 트레이(2)는 조금 더 하강하게 된다.

이후, 스피ن들모터 구동으로 턴테이블(13)이 회전되고, 데크(14)에 장착되는 광픽업(15)이 트레이(2)의 구멍(16)내에서 구동수단에 의해 턴테이블(13)에 안착되는 광디스크 반경방향으로 이동되면서 대물 렌즈를 통해 광빔을 조사하게 되므로 소정의 기록/재생이 가능한 것이다.

한편, 전술한 롤렛(1)의 안착면(11)(12)에 광디스크(A)(B)를 수용하거나, 또는 선택된 광디스크(A 또는 B)가 트레이(2)의 정위치에 위치하도록 트레이(2) 하방으로 장착되는 구동수단 구동으로 롤렛(1)을 회전시킬 때 롤렛(1)에 롤링이 발생하는 경우, 롤렛(1) 상측으로 트레이(2) 저면에 접촉되도록 형성된 텐션부재(6)가 트레이(2)로부터 가압되면서 트레이(2)에 대해 롤렛(1)의 소정 간격을 유지하게 되므로, 롤렛(1)의 회전시 수평상태를 유지할 수 있는 것이다.

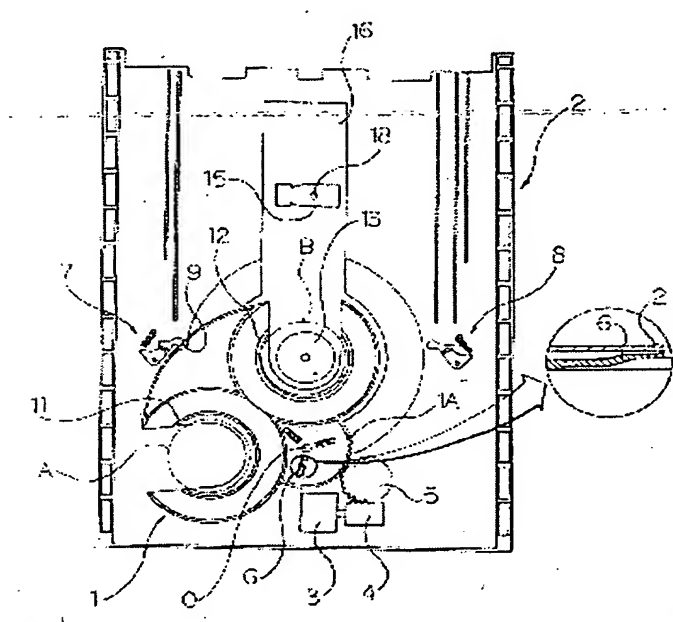
이상에서와 같이, 본 발명에 의한 광디스크 체인저의 롤렛구조는, 적어도 1매 이상의 광디스크를 수용하며 트레이에 대해 정, 역방향으로 회전되는 롤렛의 회전시 롤링으로 인한 소음을 줄이며, 롤렛이 회전시 트레이에 걸림을 방지하여 작동이 원활하게 되어 제품의 신뢰도를 높일 수 있도록 한 것이다.

#### (57) 청구의 범위

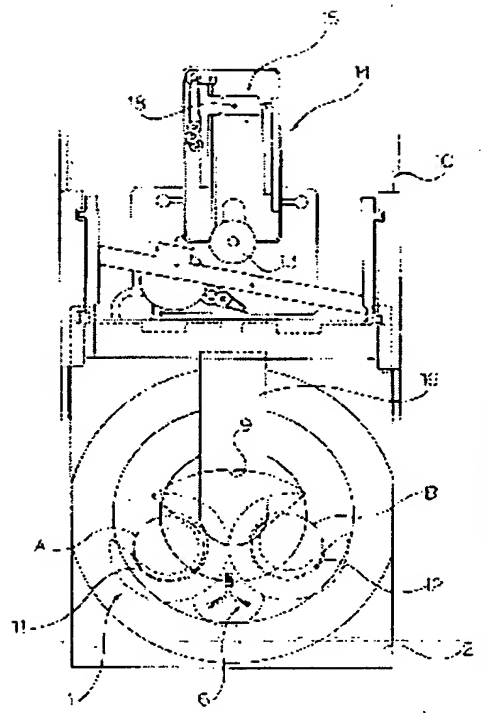
청구항 1. 데크상에 장착된 턴테이블에 선택적으로 안착되는 적어도 1매이상의 광디스크를 수용하며, 구동수단의 구동력으로 트레이에 대해 정, 역회전되도록 장착되는 광디스크 체인저의 롤렛구조에 있어서, 롤렛 상측에 롤렛의 회전중심에 대한 방사상으로 돌출 형성되어 상기 롤렛 구동시 롤링이 발생하는 경우 트레이로부터 가압되면서 롤렛의 수평상태를 유지시키는 텐션부재로 이루어지는 수평유지수단이 더 포함됨을 특징으로 하는 광디스크 체인저의 롤렛구조.

도면

도면1



도 2



도 3

